

Monitoring to ascertain authorized driver and check continuous driving period for motor vehicle, using initial personal characteristic check to start vehicle and checks at intervals during drive

Patent number: DE10064469
Publication date: 2002-06-20
Inventor: BINDER JUERGEN (DE)
Applicant: BINDER JUERGEN (DE)
Classification:
- **international:** G07C5/08; B60R25/00; B60R25/04
- **european:** B60R25/00; G05D1/00D2; G07C5/08R2B;
G07C9/00B6D4; G07C9/00C2D
Application number: DE20001064469 20001215
Priority number(s): DE20001064469 20001215

BEST AVAILABLE COPY

[Report a data error here](#)

Abstract of DE10064469

Vehicle ignition is blocked until card containing driver's personal data and personal characteristic data stored in read-only memory is inserted in monitoring unit inside vehicle. Personal characteristic e.g. fingerprint is scanned by monitoring unit, compared with data stored on card. If data match, ignition is released. During driving period, fingerprint identification is required at intervals or vehicle is stopped. To drive the vehicle the driver needs activation card (12) which contains driver personal data in read-only memory and characteristic data e.g. fingerprint, iris structure, voice data. Vehicle cannot be started before card is inserted in card slot of monitoring device and driver is identified by fingerprint. Ignition circuit is open until card is inserted and fingerprint is compared with stored digital fingerprint and recognized. During driving of vehicle, optical or acoustic signal is provided at intervals requiring driver to place finger on finger print scanner within certain time. If print is not same as one stored on card, alarm is signaled and vehicle is stopped. If driver provides fingerprint to second scanner (40), limited time is provided to move vehicle to e.g. parking space. Independent claims included for device to monitor motor vehicle, to monitor aircraft pilot.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 100 64 469 A 1

⑮ Int. Cl.⁷:
G 07 C 5/08
B 60 R 25/00
B 60 R 25/04

⑯ Aktenzeichen: 100 64 469.4
⑯ Anmeldetag: 15. 12. 2000
⑯ Offenlegungstag: 20. 6. 2002

- ⑰ Anmelder:
Binder, Jürgen, 12623 Berlin, DE
⑰ Vertreter:
Weisse und Kollegen, 42555 Velbert

⑰ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑯ Vorrichtung und Verfahren zur personenbezogenen Überwachung und Kontrolle von Ereignissen,
beispielsweise in einem Kraftfahrzeug, insbesondere Lastkraftwagen oder Bus

BEST AVAILABLE COPY

DE 100 64 469 A 1

DE 100 64 469 A 1

Beschreibung

[0001] Der Nachteil aus dem vorbekannten Stand der Technik ergibt sich beispielhaft aus dem nachstehend näher erläuterten Problem der Lenkzeitüberschreitung; durch die bisweilen unzureichenden Kontrollmöglichkeiten.

[0002] Die bislang gängigen und schon seit vielen Jahren in Betrieb befindlichen Kontrollgeräte mit Schaublatt bieten keinen Manipulationswiderstand. Manipulationen sind jederzeit möglich, die Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten gemäß der geltenden Sozialvorschriften sind daher nur unzureichend zu kontrollieren.

[0003] Die Folge daraus sind hohes Unfallrisiko durch Übermüdung; hervorgerufen durch Nichteinhalten der vorgeschriebenen Ruhezeiten.

[0004] Ebenfalls vorbekannter Stand der Technik ist eine "elektronische Überwachungsvorrichtung für die vom Fahrer eines Kraftfahrzeugs, insbesondere Lastkraftwagen oder Bus, abgeleistete Fahrzeit" gemäß dem DE-Patent 32 40 773.

[0005] An die Stelle der bisherigen Kontrollgeräte mit Schaublättern soll demgemäß (abstrakt formuliert) eine dem Fahrer eines Lastkraftwagen oder Bus persönlich zugeordnete Codierkarte (Fahrerkarte) treten, auf denen die in einem bestimmten Zeitraum höchstzulässige Fahrzeit speicherbar ist, auf der die noch verbleibende Restfahrzeit zurück gespeichert werden kann.

[0006] Mit dieser Vorrichtung wird ein Manipulationswiderstand erzeugt, jedoch mit gewissen Einschränkungen: Die hierbei als Betätigungsselement verwendete "Codierkarte" ist passiv.

[0007] Bei einer Besetzung von zwei Fahrern auf einem LKW oder Bus besteht z. B. die Gefahr, daß die persönlichen Fahrerkarten der Fahrer untereinander ausgetauscht werden können. Das heißt, der Fahrer "A" fährt mit der Karte des Fahrers "B".

[0008] Es ist daher nicht sichergestellt, daß der betreffende Fahrer auch gerade am Steuer sitzt, dessen Codierkarte (Fahrerkarte) als Betätigungsselement derzeit im Aufnahmeschacht der "elektronischen Überwachungsvorrichtung . . ." fahrerseitig steckt und für die Dauer der Fahrt eingezogen bleibt.

Aufgabe

[0009] Eine Aufgabe der Erfindung ist daher die Sicherstellung der eigenen, persönlichen Anwesenheit des Karteninhabers am Steuer seines Fahrzeugs während des Betriebes; damit alle ermittelten, erfaßten und aufgezeichneten Ereignisse und/oder Betriebsparameter allein dieser autorisierten Person manipulationssicher zugeordnet werden können.

[0010] Somit ist auch die sichere Kontrolle des Fahrers eines Lastkraftwagen oder Bus, insbesondere in der Nacht bei erhöhter Gefahr der Übermüdung im Straßenverkehr gewährleistet.

Lösung

[0011] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich nunmehr aus der nachfolgend näher erläuterten Erfindung: Personenidentifikation durch effektive Kontrolle. Auf diese Weise wird die persönliche Anwesenheit des Karteninhabers am Steuer seines Fahrzeugs während der Fahrt sichergestellt.

[0012] Die personifizierte, intelligente BinderCard als Betätigungsselement für die Vorrichtung identifiziert selbstständig durch ständig wiederkehrende Kontrollen und Überwachung nach dem Zufallsprinzip, wobei die BinderCard selb-

ständig scannt und vergleicht.

[0013] Somit können sämtliche Ereignisse, die mit der elektronischen Vorrichtung insgesamt ermittelt, erfaßt und aufgezeichnet werden, gleichzeitig auch einer bestimmten Person manipulationssicher zugeordnet werden.

Beschreibung, Funktion

[0014] Die intelligente BinderCard ist hier beispielhaft mit einem Prozessor;

mit einem Programmspeicher; mit einem Arbeitsspeicher; mit einer eigenen Stromversorgung (z. B. Lithium-Batterie); mit Solarzellen;

mit einem Anzeigendisplay;

mit einem Datenspeicher;

mit einem Interface und mit einem integrierten Fingerprint-Scanner versehen;

(die BinderCard kann auch mit einem anderen, ähnlich funktionierenden Scanner; z. B. mit einem Iris-Scanner o. ä. versehen werden).

[0015] Die intelligente BinderCard erhält somit auch die Fähigkeit, selbstständig durch Vergleiche von vorgegebenen Daten und den zusätzlich durch den Fingerprint-Scanner ermittelten Daten die Identität des Karteninhabers jederzeit zweifelsfrei festzustellen.

[0016] Die Autorisierung der Person wird durch den Besitz der ihr (z. B. durch die Behörde) persönlich zugeordneten BinderCard gewährleistet.

[0017] Die für die laufende Kontrolle benötigten Fingerprint-Scannerdaten werden jeweils nach vorheriger Aufforderung durch die elektronische Vorrichtung durch Finger-auflegen oder Anfassen erfaßt und mit den relevanten Daten auf der BinderCard verglichen und gegebenenfalls den weiteren persönlichen Informationen, die sich ebenfalls auf der BinderCard befinden, zugeordnet.

[0018] Dies kann z. B. dadurch geschehen, daß nach einem beliebigen Zeitschema oder nach dem Zufallsprinzip die Zeitpunkte der Identifikationsanforderungen (z. B. Scannen) bestimmt werden.

[0019] Die zu überprüfende Person wird durch optische und/oder akustische Signaleinrichtungen o. ä. auf die Identifikationsaufforderungen hingewiesen.

[0020] Damit wird zweifelsfrei sichergestellt, daß die von der elektronischen Vorrichtung ermittelten und aufgezeichneten Ereignisse und/oder Betriebsparameter einer bestimmten, durch die intelligente BinderCard autorisierten Person zugeordnet werden können.

[0021] Dies geschieht durch die Kommunikation zwischen der BinderCard und der elektronischen Vorrichtung.

[0022] Über ein Lese- und Schreibgerät können alle weiteren relevanten Daten, wie z. B. Ereignisse und/oder Betriebsparameter aus der BinderCard ausgelesen und/oder auf die BinderCard abgespeichert werden.

[0023] Mit diesem Verfahren wird ein hoher Manipulationswiderstand erzeugt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung und Verfahren zur personenbezogenen Überwachung und Kontrolle von Ereignissen, beispielsweise in einem Kraftfahrzeug, insbesondere Lastkraftwagen oder Bus; mit derer die ermittelten und aufgezeichneten Ereignisse oder Betriebsparameter einer Person manipulationssicher zugeordnet werden können;

mit einem personifizierten Betätigungsselement, das als eigenständige, aktive Kontrolleinrichtung – als intelligente BinderCard – ausgebildet ist; für die Kontrolle

und zur Datenkommunikation; für die Inbetriebnahme eines Kraftfahrzeugs, insbesondere Lastkraftwagen oder Bus, und/oder beliebig anderer technischer Einrichtungen;

mit einem Lese- und Schreibgerät zum Einlesen der auf der BinderCard gespeicherten, festen und/oder verschlüsselten Kenndaten und der von ihr erfaßten und verglichenen aktuellen Fingerprint-Scannerdaten und anderer relevanter Daten;

und zum Abspeichern der von der elektronischen Vorrichtung aufgezeichneten Ereignisse und Betriebsparameter auf die intelligente BinderCard;

mit optischen und/oder akustischen oder beliebigen anderen Signaleinrichtungen für die z. B. nach einem beliebigen Zeitschema oder auch nach dem Zufallsprinzip wiederkehrenden Identifikationsaufforderungen (z. B. scannen);

mit weiteren optischen und/oder akustischen oder beliebigen anderen Warneinrichtungen für den Fahrer nach versäumter Identifikation trotz vorheriger Aufforderung, z. B. als Folge von Übermüdung am Lenkrad, um somit die Weiterfahrt zu verhindern;

bis hin zur Wegfahrsperre

dadurch gekennzeichnet,

daß das Betätigungslement als personifizierte, aktive 25 und intelligente BinderCard ausgebildet ist und somit eine eigenständige Kontroll- und Überwachungsfunktion ausüben kann;

daß die intelligente BinderCard mit einem Prozessor; mit einem Programmspeicher; mit einem Arbeitsspeicher; mit einem Interface; mit einem integrierten Fingerprint-Scanner (oder ersatzweise mit einem anderen, ähnlich funktionierenden Scanner, z. B. einem Iris-Scanner o. ä.) versehen ist;

daß die BinderCard zusätzlich mit einer eigenen 35 Stromversorgung (z. B. Lithium-Batterie o. ä.); mit Solarzellen; mit einem Anzeigendisplay; mit einem Datenspeicher versehen ist;

daß im kausalen Zusammenwirken der Komponenten untereinander die von ihnen jeweils unabhängig von einander erfaßten, aufgezeichneten, überwachten und kontrollierten Ereignisse einer durch die BinderCard autorisierten Person manipulationssicher zugeordnet werden können.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- 45 zeichnet, daß die Vorrichtung eine Eingangs- und Ausgangseinheit (4), die mit dem Lese- und Schreibgerät (3) für die intelligente BinderCard (1) mit einem Gerät (5) zur Ermittlung der Ereignisse und/oder Betriebsparameter mit einem Aufzeichnungsgerät (6) zum Auf- 50 zeichnen der Ereignisse oder Betriebsparameter und mit einem Anzeigegerät (7) für die Betriebsparameter verbunden ist, und ferner eine mit der Eingangs- und Ausgangseinheit (4) verbundene zentrale Prozessoreinheit (8) umfaßt, die mit einem Arbeitsspeicher (9), mit einem Festwertspeicher (10), mit angeschlossenem Programmspeicher (11), mit einem Druckgerät (12) zur Aufzeichnung der Informationen und mit einer Zeituhr (13) verbunden ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekenn- 60 zeichnet, daß die Eingangs- und Ausgangseinheit (4) mit einem weiteren externen, mit der Vorrichtung steuerungsmäßig fest verbundenen Fingerprint-Scanner (14) (o. ä.) zur kurzzeitigen Inbetriebnahme des Fahrzeugs versehen ist; wobei die hier erfaßten Fingerprint-Scannerdaten zur Kontrolle und Überwachung ebenfalls im Gerät gespeichert werden können.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch ge-

kennzeichnet, daß die Eingangs- und Ausgangseinheit (4) mit einer Signaleinrichtung (15) zur Erzeugung von optischen und/oder akustischen Signalen o. a. verbunden ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die zentrale Prozessoreinheit (8) mit einer Notstromversorgung (16) für einen dem Arbeitsspeicher (9) zugeordneten Hilfsspeicher (17) und für die Zeituhr (13) versehen ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

